

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS MEMBACA DENGAN METODE CIRC BERBANTUAN CD INTERAKTIF MATERI SEGIEMPAT

Lukmanul Akhsani

FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto

ABSTRACT: Student needs a help service study that gets to help increase their studying achievement. The research was aimed to: (1) valid student work sheet with reading basis of quadrangle by using CIRC (Cooperative Integrated Reading and Composition) method; (2) measure the effectiveness of the learning material which used student work sheet with reading basis for teaching quadrangle in seven graders by using circ method; (3) describing practicality by used student work sheet with reading basis for teaching quadrangle in seven graders by using CIRC. This type of research used model of 4-D which consisted of the phase of preliminary investigation, the phase of define, design, develop, and disseminate. But, in this reaserch just until phase of develop. It has also been developed student worksheet. The subjects of the research were the seventh graders, with Clutser Sampling, gotten two classes which is the experiment class and control class. The research data were collected from (1) validation sheet; (2) Observation sheet; (3) questionnaire, and (4) the test. The results showed (1) student work sheet developed have been declared valid by the validator with an average score of 3,4 from supreme scores 4, (2) teacher ability observation result gotten 3,6 of supreme scores 4 and student response are gotten 87% one mean developed tool practical; (3) result from experiment showed the average achievement of those trial class which performed better than those of control class. Base explanation upon, concluded that the development of student work sheet with reading basis for teaching quadrangle in seven graders by using CIRC accomplishes valid tools, practical purpose and effective learning. So, Development student work sheet be reached.

ABSTRAK: Peserta didik membutuhkan suatu layanan bantuan belajar yang dapat membantu meningkatkan prestasi belajar mereka. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Menghasilkan LKPD berbasis membaca dengan metode CIRC berbantuan CD Interaktif pada materi segiempat kelas VII yang valid; (2) Mendeskripsikan hasil kepraktisan penggunaan LKPD. (3) Implementasi LKPD efektif. Penelitian menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri dari tahap pendefinisian, perancangan, pengembangan, penyebaran. Dalam penelitian ini hanya sampai tahap ketiga. LKPD tersebut divalidasi ahli dan uji kepraktisan, kemudian dilakukan uji efektif dengan subjek penelitian adalah peserta didik kelas VII. Dengan teknik *Clutser Sampling*, terpilih satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Data penelitian diperoleh dari: (1) validasi; (2) pengamatan, (3) angket dan (4) tes prestasi belajar. Hasil penelitian menunjukkan (1) LKPD yang dikembangkan telah dinyatakan valid oleh validator dengan skor rata-rata 3,4 dari skor tertinggi 4; (2) hasil observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran diperoleh 3,6 dari skor tertinggi 4 dan respon peserta didik diperoleh 87% yang berarti LKPD yang dikembangkan praktis; (3) uji coba LKPD menghasilkan secara signifikan rata-rata prestasi belajar kelas eksperimen lebih baik daripada prestasi belajar kelas kontrol. Berdasarkan penjelasan di atas, disimpulkan bahwa berbasis membaca dengan metode CIRC berbantuan CD interaktif memenuhi valid, praktis penggunaan dan efektif pembelajaran. Berarti pengembangan LKPD pembelajaran tercapai.

Kata Kunci: LKPD, metode *CIRC*, membaca, CD interaktif

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang sangat berguna dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari dan dalam upaya memahami ilmu pengetahuan lainnya. Namun banyak kendala dalam proses pemahaman karena matematika abstrak. Peserta didik sulit untuk memahami materi matematika. Tujuan dari pendidikan matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah menekankan pada penataan nalar dan pembentukan kepribadian Peserta didik agar dapat menggunakan atau menerapkan matematika dalam kehidupannya.

Materi segiempat adalah materi yang mempunyai objek berupa fakta, konsep dan operasi serta prinsip. Kesemua objek tersebut harus dipahami secara benar oleh Peserta didik, karena materi tertentu dalam matematika bisa merupakan prasarat untuk menguasai materi matematika yang lain. Dalam materi segiempat terdapat soal yang berbentuk soal cerita, hal ini juga merupakan kesulitan bagi peserta didik untuk mengkomunikasikannya dalam bentuk matematika.

Proses pembelajaran segiempat menjadi bermakna, kontekstual dan tidak membosankan diperlukan model pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik, dapat melibatkan peserta didik secara aktif, dan peserta didik dapat menggunakan pengetahuan yang dimilikinya untuk mengkonstruksi pengetahuan yang baru (Mushliuddin, 2009). Oleh karena itu, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pembelajaran perlu dikembangkan.

Dalam dunia pendidikan, komputer memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Banyak hal abstrak atau imajinatif yang sulit dipikirkan. Pengembangan proses pembelajaran matematika dapat dilakukan guru dengan memperdayakan komputer (Suherman *et al.*, 2003). Pemberdayaan komputer ini akan lebih baik jika dibantu dengan CD (*Compact Disk*) interaktif. Menurut Anitah (2009), media interaktif merupakan media yang meminta peserta didik mempraktikkan suatu keterampilan dan menerima balikan, sedangkan CD merupakan kepingan berbentuk cakram padat.

Trianto (2007) menyatakan bahwa diskusi merupakan titik sentral dalam semua aspek pembelajaran, maka diskusi kelas merupakan pendekatan yang berbeda dalam suatu pembelajaran. Divahara dan Atputhasany (2002) menyatakan bahwa kegiatan diskusi yang diterapkannya mendorong dan memberikan manfaat pembelajaran lebih menarik. Sejalan dengan ini, hasil penelitian Zakaria (2006: 37) menyatakan bahwa kelas kooperatif melihat hasil yang lebih baik secara signifikan pada prestasi dan pemecahan masalah matematika.

Slavin (1995) menyebutkan *Cooperative learning* membantu peserta didik mengembangkan kemampuannya. Bagian ini menggambarkan dasar pemikiran, pengembangan, dan evaluasi dari *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC). Tujuan utama dari CIRC adalah menggunakan tim-tim kooperatif untuk membantu peserta didik mempelajari kemampuan memahami

bacaan yang dapat diaplikasikan secara luas dan membuat penjelasan terhadap prediksi mengenai bagaimana masalah-masalah akan diatasi, yang mana keduanya merupakan kegiatan yang dapat meningkatkan pemahaman dalam membaca.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan 4-D (*four D Model*). Thiagarajan, Semmel dan Semmel (1974) menetapkan pengembangan model 4-D terdiri dari empat tahap, yakni tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*).

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendiskripsikan pengembangan LKPD dan menghasilkan LKPD matematika berbasis membaca dengan metode CIRC berbantuan CD Interaktif pada materi segiempat kelas VII valid.
2. Mengetahui hasil kepraktisan penggunaan LKPD matematika berbasis membaca dengan metode CIRC berbantuan CD Interaktif pada materi segiempat kelas VII.
3. Mengetahui LKPD berbasis membaca dengan metode CIRC berbantuan CD Interaktif pada materi segiempat kelas VII efektif.

Menurut Bruner, sebagaimana dikutip oleh Dahar (1996), suatu teori instruksional hendaknya meliputi: (1) pengalaman-pengalaman optimal bagi siswa untuk mau dan dapat belajar, (2) penstrukturan pengetahuan untuk pemahaman optimal, (3) Perincian urutan-urutan penyajian materi pelajaran secara optimal dan (4) bantuan dan pemberian reinforcement. Dalam proses belajar anak melewati tiga tahap, yaitu tahap enaktif, tahap ikonik, dan tahap simbolik. Kaitannya dengan hal ini, peserta didik yang sudah melalui proses membaca dapat mencapai semua tahap dalam proses belajar menurut Bruner.

Tahap model pengembangan 4-D meliputi

a. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap ini bertujuan untuk menentukan dan mendefinisikan syarat-syarat yang dibutuhkan dalam pembelajaran. Adapun kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam tahap pendefinisian adalah analisis ujung depan, analisis peserta didik, analisis konsep, analisis tugas, perumusan tujuan pembelajaran.

b. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap ini bertujuan untuk merancang contoh (prototipe) LKPD pembelajaran. Hal-hal yang dilakukan pada tahap ini adalah penyusunan tes, pemilihan media pembelajaran, pemilihan format LKPD, desain awal.

c. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan bertujuan untuk memodifikasi LKPD pembelajaran yang telah dihasilkan dari langkah perancangan prototipe LKPD pembelajaran. Ada dua hal yang dilakukan pada tahap ini, yaitu penafsiran para ahli dan uji coba terbatas yang juga dilakukan tes akhir.

d. Tahap Pendesiminasian (*Disseminate*)

Tahap ini merupakan tahap penyebaran yaitu menggunakan LKPD yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas. Pendesiminasian bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh efektivitas kegiatan pembelajaran dengan LKPD yang telah dikembangkan, untuk mencapai tujuan pembelajaran.

LKPD yang valid adalah proses untuk memperbaiki, membuat dan mengembangkan LKPD matematika berdasarkan prosedur pengembangan yang telah melalui tahap validasi ahli. Dalam penelitian ini juga dilihat kepraktisan dan keefektifan dari LKPD yang dibuat. Kepraktisan diperoleh dengan mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan respon peserta didik. Sedangkan keefektifan yang dimaksud di sini yaitu pembelajaran yang menggunakan LKPD berbasis membaca dengan metode CIRC lebih baik dari pembelajaran konvensional. Adapun cakupan materi yang dibahas adalah pengertian segiempat, jenis-jenis segiempat, keliling segiempat, luas segiempat, dan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas segiempat.

CIRC dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika. Penyajian soal dalam matematika salah satunya adalah soal cerita. Banyaknya peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita dapat dibantu dengan model pembelajaran ini. Unsur utama dari CIRC adalah (Slavin, 2007):

- a. Kelompok Membaca. jika menggunakan kelompok membaca, para peserta didik dibagi kedalam kelompok-kelompok. Atau jika tidak, diberikan pengajaran kepada seluruh kelas.
- b. Tim. Para siswa dibagi ke dalam pasangan dalam kelompok membaca mereka, dan selanjutnya pasangan-pasangan tersebut dibagi ke dalam tim yang terdiri dari pasangan-pasangan dari dua kelompok membaca.
- c. Kegiatan-kegiatan yang Berhubungan dengan Cerita. Para peserta didik menggunakan dengan baik bahan bacaan dasar. Dalam hal ini soal cerita yang diberikan didiskusikan dalam kelompok yang diarahkan guru.

Membaca pada hakikatnya adalah suatu yang rumit yang melibatkan banyak hal, tidak sekadar melafalkan tulisan, tetapi juga melibatkan aktivitas visual, berpikir, psikolinguistik, dan metakognitif (Rahim, 2008). Sebagai proses visual, membaca merupakan proses menerjemahkan simbol huruf ke dalam kata-kata. Sebagai proses berpikir, membaca mencakup aktivitas pengenalan kata, pemahaman literal, interpretasi, membaca kritis, dan pemahaman kreatif. Menurut Syafi'i, sebagaimana dikutip oleh Rahim (2008) kegiatan membaca terdiri dari proses dan produk. proses membaca terdiri atas sembilan aspek, yaitu sensori, perspektual, urutan, pengalaman, pikiran, pembelajaran, asosiasi, sikap dan gagasan.

LKPD berbasis membaca yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu, LKPD disusun agar mengarahkan peserta didik untuk melalui sembilan aspek dalam proses membaca. Sehingga, setelah peserta didik melalui pembelajaran dengan LKPD ini, diperoleh hasil atau produk yang baik, dalam hal ini prestasi belajar.

METODE

Penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan. Pengembangan yang dilakukan adalah pengembangan LKPD matematika berbasis membaca dengan metode CIRC berbantuan CD interaktif materi segiempat kelas VII. Prosedur pengembangan LKPD menggunakan yang digunakan adalah dengan memodifikasi model 4-D dari Thiagarajan, Semmel dan Semmel (1974) yang terdiri dari tiga tahap, yaitu: (1) pendefinisian, (2) perancangan dan (3) pengembangan, tidak sampai pada tahap penyebaran karena keterbatasan waktu.

Teknik *cluster random sampling* terpilih dua kelas yaitu sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data diambil dengan lembar pengamatan pengelolaan guru dalam kelas, penyebaran angket respon peserta didik, dan tes. Data hasil tes diolah dengan uji banding t untuk melihat perbedaan dari kelas kontrol dan eksperimen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pengembangan LKPD

Modifikasi teori Thiagarajan, Semmel, and Semmel (1974) memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut.

A. Tahap Pendefinisian

1. Analisis awal-akhir

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No 41 tahun 2007 tentang Standar Proses memuat aturan-aturan yang diperlukan dalam penyusunan LKPD dan alat evaluasi (tes). Tujuan pembelajaran yang dicantumkan dalam RPP telah sesuai dengan KD yang terdapat pada KTSP materi segiempat.

Guru memerlukan LKPD yang disusun sendiri. Kenyataan di lapangan, LKPD yang digunakan masih kurang dimanfaatkan oleh peserta didik dan kurang memadai. Bertolak pada kenyataan rasio perbandingan guru dan jumlah peserta didik adalah 1:39 maka akan tersita banyak waktu sehingga sangat dimungkinkan tidak akan tercapai ketuntasan secara klasikal. Freitag (1997) dalam jurnalnya menyatakan bahwa agar memahami suatu teks, pembaca harus mengembangkan kemampuan membaca.

2. Analisis Peserta didik dan Lingkungan

Pembelajaran di kelas yang selama ini dilakukan berpusat pada guru sehingga peserta didik cenderung pasif. Pengetahuan yang peserta didik miliki sebelumnya belum memanfaatkan sepenuhnya untuk membangun pengetahuan baru yang akan mereka pelajari, sehingga keikutsertaan peserta didik dalam pembelajaran sangatlah rendah.

Pistorio (2010) menyatakan kemampuan membaca, menulis dan berbicara menunjukkan kenaikan prestasi yang menyeluruh sekitar 20% dari sebelum dengan sesudah dilakukan penelitian. LKPD berbasis membaca dapat membantu peserta didik agar tidak pasif dalam pembelajaran. Metode CIRC yang diterapkan dapat merangsang siswa lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran.

3. Analisis Konsep

Materi dalam KTSP matematika kelas VII yang konsepnya dapat dibangun melalui konsep-konsep yang sebelumnya telah diterima oleh peserta didik cukup banyak, salah satunya yaitu materi segiempat. Materi luas segiempat itu sendiri terdiri dari sub pokok bahasan antara lain jenis-jenis segiempat, menghitung keliling segiempat, menghitung luas segiempat, menghitung keliling dan luas segiempat untuk memecahkan masalah.

4. Analisis Tugas

Berdasar analisis tugas untuk segiempat diperoleh peserta didik mampu menyebutkan jenis-jenis segiempat, menghitung besar sudut dalam segiempat, menemukan rumus keliling segiempat, menurunkan rumus luas segiempat, keliling dan luas segiempat untuk menyelesaikan masalah.

5. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Hasil analisis tugas kemudian dijadikan rujukan untuk membuat tujuan pembelajaran. Tujuan tersebut adalah sebagai berikut.

- a. Peserta didik dapat Membedakan antara persegi, persegi panjang, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang serta trapesium.
- b. Peserta didik dapat Memahami sifat-sifat persegi, persegi panjang, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang serta trapesium.
- c. Peserta didik dapat menurunkan dan menggunakan rumus keliling persegi, persegi panjang, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang serta trapesium.
- d. Peserta didik dapat menurunkan dan menggunakan rumus luas daerah persegi, persegi panjang, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang serta trapesium.
- e. Peserta didik dapat Peserta didik dapat menggunakan rumus keliling dan luas daerah bangun-bangun segiempat untuk memecahkan masalah sehari-hari.

B. Tahap Perancangan

Analisis pada tahap pendefinisian digunakan untuk menyusun LKPD, CD Interaktif, Tes Prestasi belajar, disebut *draft* 1.

1. Penyusunan Kriteria Tes Acuan Patokan

Dasar penyusunan tes adalah analisis materi, analisis tugas dan perumusan tujuan (indikator). Tes yang dimaksud adalah tes prestasi belajar. Tes Prestasi Belajar yang disusun berbentuk essay yang didahului dengan membuat kisi-kisi dan acuan penskoran butir soal.

2. Pemilihan Media

Berdasarkan hasil analisis awal-akhir dan lingkungan dipilih CD Interaktif sebagai sarana membantu penyampaian materi.

3. Pemilihan Format

Dalam pemilihan format LKPD berpedoman peserta didik mengacu pada standar proses untuk satuan pendidika dasar dan menengah (Peraturan Mendiknas No. 41 tahun 2007).

4. Desain Awal LKPD

Kegiatan ini merupakan penyusunan LKPD. Rancangan awal ini disebut draft I.

C. Tahap Pengembangan

1. Validasi Ahli

Penilaian ahli meliputi validasi produk, yaitu mencakup semua LKPD yang dikembangkan pada tahap perancangan. Validasi dilakukan oleh 5 orang yang berkompeten. Diperoleh rata-rata dari semua validator LKPD adalah 3,4. Hal ini berarti LKPD yang dikembangkan valid. Hasil dari revisi berdasarkan penilaian validator disebut draft II.

Saran-saran perbaikan dari validator, antara lain:

- a) Sebaiknya bangun datar yang dibahas jangan diberi warna karena dapat mengaburkan konsep kecuali saat membahas luas daerahnya.
- b) Gunakan warna yang tidak terlalu mencolok agar peserta didik tidak hanya terpaku pada bagian yang warnanya mencolok.

Revisi LKPD seperti pada tabel 1 berikut.

Tabel 1 Revisi LKPD Berdasarkan Masukan Validator

LKPD sebelum revisi	LKPD sesudah revisi
a) Gambar bangun datar berwarna.	a) Gambar bangun datar tidak berwarna.
b) Warna mencolok.	b) Warna tidak mencolok.

2. Kepraktisan

Tujuan dari analisis ini untuk melihat kelemahan dan kebaikan LKPD berbasis membaca dengan metode CIRC berbantuan CD Interaktif berbantuan CD Interaktif pada materi segiempat kelas VII yang diujicobakan (*draft II*). Kelemahan dalam pelaksanaan LKPD yang diperoleh sebagai bahan masukan untuk melakukan revisi terhadap *draft II*. Hasil analisis dan interpretasi hasil ujicoba lapangan sebagai berikut.

a. Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Hasil pengamatan pengelolaan pembelajaran menunjukkan rata-rata nilai selama guru mengelola pembelajaran masuk kategori baik. Guru berusaha memanfaatkan potensi kemampuan membaca peserta didik secara maksimal untuk memahami konsep yang diterima. Dowling (2001) dalam hasil penelitiannya menyatakan bahwa makna dari sebuah teks diberikan oleh kerangka interpretif.

b. Respon Peserta Didik

Hasil angket respon peserta didik terhadap pembelajaran dapat disimpulkan respon peserta didik positif. Karena kemampuan pengelolaan guru dalam kategori baik dan respon peserta didik terhadap pembelajaran matematika dalam kategori positif, maka LKPD yang dikembangkan dinyatakan praktis.

3. Efektifitas

Setelah LKPD direvisi sesuai dengan saran validator, selanjutnya dilakukan uji coba lapangan. uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan program SPSS (Sukestiyarno, 2010). Uji normalitas menggunakan *One Sample kolmogorov-Smirnov Test* dan diperoleh hasil seperti yang dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3 berikut.

Tabel 2 *Frequency* untuk Normalitas dan Homogenitas

Statistics		
	kls eksperimen	kls kontrol
Mean	84.0526	66.5789
Std. Error of Mean	1.28950	1.22250
Std. Deviation	7.94898	7.53597
Skewness	-.880	0.030
Kurtosis	1.249	-.363

Tabel 3 *Explore* untuk Normalitas Data

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
kls eksperimen	0.126	38	0.130	0.932	38	0.023
kls kontrol	0.128	38	0.122	0.960	38	0.188

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
cls eksperimen	0.126	38	0.130	0.932	38	0.023
cls kontrol	0.128	38	0.122	0.960	38	0.188

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil output pada Tabel 2, untuk kelas eksperimen diperoleh nilai standar error mean $SE_{\text{mean}} = 1,299$ merupakan nilai yang dekat dengan nol. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata merupakan penaksir yang baik terhadap rata-rata populasi. Melihat nilai *skewness* = -0,880 dekat dengan nilai nol dan diagram *Q-Q Plot* menunjukkan semua mengarah data cenderung berdistribusi normal. Keputusan ini lebih diperkuat dengan memakai uji *kormogorov-smirnov* dengan nilai signifikan = 0,130 > 0,05 berarti distribusi normal.

Berdasarkan hasil output pada Tabel 2, untuk kelas Kontrol diperoleh nilai standar error mean $SE_{\text{mean}} = 1,223$ merupakan nilai yang dekat dengan nol. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata merupakan penaksir yang baik terhadap rata-rata populasi. Melihat nilai *skewness* = 0,030 dekat dengan nilai nol dan diagram *Q-Q Plot* menunjukkan semua mengarah data cenderung berdistribusi normal. Keputusan ini diperkuat dengan memakai uji *kormogorov-smirnov* (Tabel 3) dengan nilai signifikan = 0,122 > 0,05 berarti distribusi variabel normal.

Untuk pengujian homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol dipakai uji *Independent Sample t Tes* dengan bantuan program SPSS (Sukestiyarno, 2010). Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 4. Hipotesis yang diuji untuk Homogenitas adalah

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ (kedua kelas homogen)}$$

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ (kedua kelas tidak homogen)}$$

Tabel 4 Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
prestasi belajar	Equal variances assumed	.566	.454	9.693	74	8.26E-15	17.289	1.784	13.735	20.844
	Equal variances not assumed			9.693	72.894	9.591E-15	17.289	1.784	13.734	20.844

Dari Tabel 4 didapat nilai sig = 0,454 = 45,4% > 5% maka H_0 diterima, artinya varian kelas eksperimen dan varian kelas kontrol sama atau homogen.

Hipotesis yang akan diuji untuk uji banding adalah

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 \text{ (rata-rata kelas uji coba lebih baik dari pada kelas kontrol)}$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \text{ (rata-rata kelas uji coba tidak lebih baik dari pada kelas kontrol)}$$

Uji banding dapat menggunakan bantuan SPSS (Sukestiyarno, 2010). *Output* menggunakan SPSS 16 pada berikut.

Tabel 5 Group Statistics

	kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
prestasi belajar	1	38	84,053	8.240	1.337
	2	38	66,579	7.280	1.181

Pada kolom *Levee's Test for Equality of Variances* tabel 4 *Independent* telah diperoleh kelas eksperimen dan kontrol adalah Homogen, maka dapat dilihat signifikasi pada *Equal Variances Assumed*. Pada kolom *Sig. (2-tailed)* terlihat sig. = $8,26 \times 10^{-5} = 8,2 \times 10^{-5}\% = < 5\%$ maka H_0 ditolak. Jadi rata-rata prestasi belajar peserta didik kelas eksperimen berbeda dengan kelas kontrol prestasi belajar. Pada tabel 5 *Group Statistics* menunjukkan rata-rata untuk kelas eksperimen 84,053 jauh lebih baik dari kelas kontrol 66,579. Jadi, prestasi belajar kelas eksperimen lebih baik dari pada prestasi belajar kelas kontrol. *Output* Uji Banding (one sample t-test) dapat dilihat pada Lampiran D.25 halaman 331.

Pembelajaran yang menggunakan LKPD berbasis membaca dengan model CIRC berbantuan CD Interaktif lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran dengan menggunakan hasil pengembangan LKPD matematika berbasis membaca dengan metode CIRC berbantuan CD Interaktif pada materi segiempat kelas VII efektif. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Zakaria (2006: 37) menyatakan bahwa kelas kooperatif melihat hasil yang lebih baik secara signifikan pada prestasi dan pemecahan masalah matematika. Metode kooperatif tipe CIRC menumbuhkan kerjasama antar peserta didik menyelesaikan permasalahan yang diberikan melalui LKPD yang telah dikembangkan.

Setelah dilakukan uji efektif, perangkat tidak terjadi perubahan. Jadi, langsung dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis membaca dengan metode CIRC valid perangkat, praktis penggunaan dan efektif pembelajaran.

SIMPULAN

Proses dan hasil penyusunan LKPD berbasis membaca dengan metode CIRC berbantuan CD Interaktif materi segiempat dimulai dari tahap pendefinisian, tahap perencanaan untuk merancang LKPD baru yang dikembangkan berdasarkan informasi yang diperoleh dari tahap pendefinisian dan dari teori belajar yang mendukung kemudian dilakukan tahap perancangan.

Dari hasil analisis data pengamatan pengelolaan guru dan data angket respon yang sudah diperoleh disimpulkan bahwa LKPD matematika berbasis membaca dengan metode CIRC berbantuan CD Interaktif materi segiempat kelas VII praktis. Pembelajaran yang menggunakan LKPD matematika berbasis membaca dengan metode CIRC berbantuan CD Interaktif materi segiempat kelas VII yang dikembangkan adalah efektif.

Berdasarkan hasil penelitian ini, beberapa saran yang dapat peneliti kemukakan, sebagai berikut. Penelitian yang dilakukan hanya sampai pada tahap pengembangan (*develop*) menurut model pengembangan 4-D yang telah dimodifikasi, belum sampai pada tahap *disseminate*. Sehingga bisa dilakukan

penelitian lanjut bagi peneliti lain yang tertarik dengan penelitian ini. Terdapat kendala dalam melakukan penilaian karena penilaian dilakukan pada proses dan prestasi belajar, terutama pada proses pembelajaran memerlukan pengamat yang teliti untuk memperoleh penilaian yang baik. Sehingga disarankan untuk kerjasama dengan pengamat yang teliti agar data yang diperoleh dari pengamat lebih akurat. LKPD dalam penelitian ini belum secara tajam menggunakan metode CIRC, jadi dapat dilakukan penelitian lebih lanjut dengan penggunaan metode CIRC yang lebih tajam. LKPD matematika berbasis membaca dengan metode CIRC berbantuan CD Interaktif materi segiempat kelas VII dapat dikembangkan juga untuk materi matematika yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Anitah, S. 2009. *Media Pembelajaran*. Surakarta: FKIP UNS.
- Dahar, W.R. 1996. *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Depdiknas. 2004. *Kurikulum 2004 SMP Pedoman umum pengembangn silabus berbasis kompetensi SMP mapel Matematika*. Jakarta: Depdiknas.
- Divahara, S. dan Lourdusamy A. 2002. An Attempt to Enhance the Quality of Cooperative Learning through Peer Assessment. *Journal of Education Enquiry*, 3(2): 72-83.
- Dowling, P. 2001. Reading Mathematics Text. *Issue in Mathematics Teaching*, 3(12): 180-196.
- Freitag, M. 1997. Reading and Writing in the Mathematics Classroom. *The Mathematics Educator*, 8(1): 16-21. Tersedia di **Error! Hyperlink reference not valid.** [diakses 20-9-2008].
- Mushlihuddin, R. 2009. *Keefektifan Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Komunikasi Matematik Peserta Didik pada Materi Segiempat Kelas VII*. Tesis. Semarang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang.
- Nieveen, N. 1999. Prototyping to Reach Product Quality: *Design Approches and Tools in Education and Training*. Van den Akker, jan. et.al. Dordrecht, the Neterlands: Kluwer Academic Publisher.
- Pistorio, M.I. 2010. A Bland of CLIL and Cooperative Learning Creates: a Socially Constructed Learning Environment. *Latin American Journal of Content & Language Integrated Learning*, 3(1): 1-10.
- Rahim, F. 2008. *Pengajaran Membaca di Sekolah Dasar*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Reneka Cipta.
- Slavin. R.E. 1995. *Cooperative Learning Theory, Research, and Practice*. America: Allyn & Bacon.
- Suherman, E, Turmudi, Suryadi, D., Herman, T., Suhendra, Prabawanto, S., Nurjanah, dan Rohayati, A. .2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA.
- Sukestiyarno, Y.L. 2010. *Olah Data Penelitian Berbantuan SPSS*. Semarang: Unnes.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S. dan Semmel, M. I. 1974. *Instructional Development for Teacher of Exceptional Children*. Bloomington: Indiana University.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisme*. Surabaya: Prestasi Pustaka.
- Zakaria, E. dan Zanaton I. 2007. Promoting Cooperative Learning in Science and Mathematics Education: A Malaysian Perspective. *Evasia Journal of Mathematics, Science & Technologi Education*, 3(1): 35-39.